

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THESE

N°

514

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MEDECINE)

PAR

JAKUB LOWICZ

Né le 23 Avril 1911, à Lesienice (Pologne)

**Contribution à l'étude
de l'ensablement
du bassin et de l'uretère**

Président : M. G. MARION, professeur.

LIBRAIRIE L. RODSTEIN

17, rue Cujas, 17
PARIS (V°).

—
1937.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(Mention MEDECINE)

PAR

JAKUB LOWICZ

Né le 23 Avril 1911, à Lesienice (Pologne)

Contribution à l'étude de l'ensablement du bassin et de l'uretère

Président : M. G. MARION, professeur.

LIBRAIRIE L. RODSTEIN

17, rue Cujas, 17

PARIS (V°).

1937.

LE DOYEN : ROUSSY

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE
Physiologie	Léon BINET
Physique médicale	STROHL
Chimie médicale	POLANOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY
Histologie	CHAMPY
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU
Thérapeutique	HARVIER
Hygiène et médecine préventive	TANON
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET
Clinique médicale	LOEPER
	CARNOT
	CLERC
Hygiène et clinique de la première enfance	Marcel LABBE
Clinique des maladies des enfants	LEREBoullet
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBECOURT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN
	LEMIERRE
Clinique chirurgicale	CUNEO
	GOSSET
	GREGOIRE
Clinique ophtalmologique	LENORMANT
Clinique urologique	TERRIEN
	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique	JEANNIN
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT
Clinique thérapeutique médicale	OMBREDANNE
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL
Clinique de la Tuberculose	SERGENT
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANÇON
Cardiologie clinique	MATHIEU
	LAUBRY
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE
	MULON
	OLIVIER
	VERNE

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgi- cale.	LAROCHE Guy ..	Pathologie médicale.
BARIETY	Pathologie médicale.	LELONG	Pathologie médicale.
BENARD Henri	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expéri- mentale.
BERNARD Etienne	Pathologie médicale.	LEVEUF	Pathologie chirurgi- cale.
BESANÇON Justin	Hydrologie.	Mlle J. LEVY	Pharmacologie.
BOULIN	Pathologie médicale.	LEVY-VALENSI	Neurologie et Psy- chiâtrie.
BULLIARD	Histologie.	MENEGAUX.....	Pathologie chirurgi- cale.
CATHALA	Pathologie médicale.	MOLLARET	Pathologie médicale.
CHEVALLIER ..	Pathologie médicale.	MOREAU	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	MOULONGUET ..	Pathologie chirurgi- cale.
DOGNON	Physique.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.	OBERLING	Anatomie pathologi- que.
FUNCK	Pathologie chirurgi- cale.	PETIT-DUTAILLIS	Pathologie chirurgi- cale.
GALLIARD	Parasitologie.	PIEDELIEVRE ..	Médecine légale.
GASTINEL	Bactériologie.	PORTES	Obstétrique.
DE GAUDART		RENARD	Ophthalmologie.
D'ALLAINES ..	Pathologie chirurgi- cale.	RICHET	Physiologie.
DE GENNES	Pathologie médicale.	SANNIE	Chimie biologique.
GAYET	Physiologie.	SENEQUE	Pathologie chirurgi- cale.
GIROUD	Histologie.	TROISIER	Pathologie expéri- mentale.
HAGUENAU	Pathologie médicale.	TURPIN	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngolo- gie.	VIGNES	Obstétrique.
HAZARD ...	Pharmacologie.	WILMOTH	Pathologie chirurgi- cale.
HUGUENIN ...	Anatomie pathologi- que.		
JOANNON	Hygiène.		
LACOMME	Obstétrique.		
LANTUEJOUL ..	Obstétrique.		

III. AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgi- cale.	LARDENOIS	Pathologie chirurgi- cale.
BUSQUET	Pharmacologie.	LEROUX	Anatomie pathologi- que.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
GUENIOT	Obstétrique.	PHILIBERT	Bactériologie.
		VAUDESCAL ...	Obstétrique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE .	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale
AUBERTIN		BROcq	
BRULE		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
CHIRAY		HEITZ-BOYER .	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		SCHWARTZ ...	
PASTEUR-		VELTER	
VALLERY-			
RADOT			
SEZARY			
MM.			
ECALLE	} Clinique obstétricale.		
LE LORIER			
LEVY-SOLAL			
METZGER			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Microbiologie.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLE	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798 l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MERE

A MON PERE

*Bien faible témoignage de ma profonde
reconnaissance et de mon affection filiale.*

A TOUS LES MIENS.

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR Georges MARION

*Professeur de clinique Urologique
à la Faculté de Médecine de Paris.*

Médecin de l'hôpital Necker.

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'Honneur.

En témoignage de gratitude pour l'honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse, et pour la grande bienveillance avec laquelle il m'a toujours accueilli dans son service.

Hommage de profonde admiration et de respectueuse reconnaissance.

A M. LE DOCTEUR Henri MARION.

Chef de clinique urologique.

A M. LE DOCTEUR NAGGIAR.

Chef de clinique urologique.

*En reconnaissance de leurs précieux
conseils.*

A M. LE DOCTEUR BOUCHARD

assistant de cystoscopie.

A M. LE DOCTEUR BUSSON

Assistant d'urétroscopie.

A MES MAITRES DES HOPITAUX et DE LA FACULTE.

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR TADEUSZ OSTROWSKI

*Professeur de clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Lwow*

*Pour l'accueil bienveillant que j'ai reçu
dans son service.*

*Témoignage de ma vive gratitude et de
mon profond respect.*

A M. LE PROFESSEUR HENRYK HILAROWICZ.

Hommage respectueux.

A M. LE DOCTEUR WIKTOR BROSS.

*Assistant de clinique chirurgicale
à la Faculté de Médecine de Lwow*

Dont j'ai pu apprécier l'amitié.

*Je tiens à lui exprimer ici ma grande
admiration et mon indéfectible attachement.*

A M. LE DOCTEUR PIOTR KUBIKOWSKI

*Adjoint à la chaire de pharmacologie
à la Faculté de Médecine de Lwow.*

Hommage respectueux.

A MESSIEURS LES ASSISTANTS DE LA CLINIQUE
CHIRURGICALE A LA FACULTE DE MEDECINE
DE LWOW, DOCTEURS :

W. CHIMIAK
W. LIEBHARDT
E. MICHALOWSKI
T. ONYSZKIEWICZ
J. SIENIAWSKI
J. STREIT
J. SZYMONOWICZ.

A M. LE DOCTEUR B. POPIELSKI

*Assistant de Médecine Légale
à la Faculté de Médecine de Lwow.*

AUX MEDECINS DE LA CLINIQUE CHIRURGICALE
A LWOW.

A MES AMIS,

LE DOCTEUR Arthur MAJEM
Léon EISENHARDT, licencié en droit,
LE DOCTEUR Alfred KLAFTEN,
L'INGENIEUR Jules GELBARD,

En témoignage de mon attachement.

A MES AMIS DE LWOW ET DE PARIS,

INTRODUCTION.

Parmi les nombreuses formes de la lithiase urinaire, l'ensablement du bassinet ou de l'uretère constitue une forme cliniquement rare, mais pourtant très particulière.

C'est en 1909 que M. le Professeur Marion a eu le mérite de signaler le premier, un cas d'anurie sur un rein unique, consécutive à l'ensablement de l'uretère. C'est à lui d'ailleurs que le terme « ensablement » appartient.

Par la suite, M. le Professeur Marion en décrit d'autres cas ; plus tard, MM. Devroye, Gouverneur, Lavenant, Le Fur, Levi et Henri Marion, signalèrent des cas du même genre, de sorte que la possibilité de l'ensablement du bassinet et de l'uretère paraît être désormais une notion acquise.

Dans ce travail nous allons montrer que l'ensablement du bassinet ou de l'uretère peut déterminer des accidents véritablement équivalents à ceux que provoquent les calculs et démontrer que cet ensablement est important à connaître au point de vue pratique parce que nous pouvons parfois agir sur lui par une conduite à tenir, appropriée. Mais en réalité, le diagnostic exact

d'un ensablement tire peu à conséquence, il ne change en aucune façon la thérapeutique qu'on peut y appliquer, s'il s'agit d'un ensablement du bassinnet simulant un calcul ou s'il s'agit d'une anurie à la suite d'un blocage de l'uretère.

Nous tenons à remercier notre Maître, M. le Professeur G. Marion, pour le très aimable accueil qu'il nous a réservé dans son service et de nous avoir suggéré le sujet de cette thèse.

Qu'il nous soit permis de remercier M. le Docteur Henri Marion et M. le Docteur Naggiar, chefs de clinique urologique de nous avoir guidés de leurs précieux conseils.

ETIOLOGIE, PATHOGENIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Avant d'aborder l'étude anatomo-pathologique de l'ensablement, nous allons dire quelques mots de son étiologie. Etant donné, que l'ensablement constitue une forme de la lithiase rénale, il est dû à des troubles dans les combinaisons ou les échanges normaux de l'organisme. Il dépend de maladies diverses et parfois de causes inconnues, parmi lesquelles, l'arthritisme, phosphaturie, tuberculose, alimentation défectueuse (excès d'acide oxalique), troubles dyspeptiques, jouent un rôle considérable.

A part, il faut signaler le rôle de l'infection de l'urine stagnante par des différents germes, parmi lesquels les staphylocoques surtout semblent agir de façon particulière pour décomposer l'urine et précipiter les sels de phosphates. Les colibacilles précipiteraient ceux d'oxalate.

Par convention, nous pouvons appeler sables, les concrétions qui ont un diamètre moindre que celui d'un grain de chenevis. Ils se montrent dans toutes les parties de l'appareil urinaire, peuvent se déposer dans le bassinnet et uretère, mais leur lieu de prédilection sont les

reins ; c'est là qu'ils se forment surtout. Les sables sont le point de départ de toutes les concrétions urinaires plus ou moins volumineuses, ils peuvent être composés de principes différents. En somme il semble que toutes les variétés de lithiases puissent donner lieu à cette formation de sable. En tous cas, dans les six observations, où l'analyse fut faite, deux fois il s'agissait de lithiasc oxalique, deux fois de lithiasc uratique et deux fois de lithiasc phosphatique.

Cet ensablement peut même se produire dans les tubes excréteurs du rein, se présentant sous forme de concrétions comme de petites colonnes cylindriques, formées de sable amorphe, ces tiges peuvent être intracaniculaires et situées dans la substance médullaire et en grossissant, elles obstruent les tubes urinifères et s'opposent à l'excrétion de l'urine.

Il est possible que certaines anuries post-opératoires sont des anuries par oblitération des tubes rénaux par des cristaux que les malades éliminent parfois en très grande abondance à la suite de certaines opérations et plus particulièrement des opérations urinaires.

Du côté du bassinnet, l'ensablement est une chose qui donnera lieu aux mêmes accidents que les calculs et parfois, chez des malades qui ont de véritables calculs nous trouvons des poches rénales remplies de boue sableuse, et, dans certains cas plus rares, cette boue sableuse remplit tout le bassinnet et les calices, et en s'opposant au passage normal de l'urine, elle peut provoquer une hydronéphrose du bassinnet et des calices en général,

Alors le bassinnet peut présenter des lésions variables suivant les cas. Au début il peut être normal, plus tard il se dilate et en même temps ses parois s'épaississent par sclérose et transformation fibreuse du tissu graisseux qui l'entoure. De même qu'il y a périnéphrite il y a péripyélite. L'épithélium chroniquement irrité peut se modifier, ses couches se multiplient et les cellules superficielles se kératinisent, ou point de donner lieu parfois à une véritable leucoplasie. La muqueuse peut présenter également des lésions inflammatoires banales.

L'ensablement de l'uretère est un fait en général brutal, succédant à l'élimination considérable de sable en un moment donné, il n'est pas toujours dû à un élément mécanique, il y a l'élément spasmodique qui se surajoute. Qu'un spasme ralentisse le courant urinaire, qu'une urine plus concentrée dépose un magma de mucus et du sable et voilà réalisée l'occlusion complète de l'uretère avec ses désastreuses conséquences.

Au niveau du sable aggloméré, l'uretère peut être normal ou bien sa paroi est épaissie sans que la muqueuse soit modifiée ; parfois l'agglomération du sable, adhérant de façon intime, peut déterminer de la périurétérite.

Au-dessus l'uretère peut être normal ; soit il est distendu et cette distension peut prendre des proportions énormes et s'accompagner à la longue d'une infection.

Au-dessous du sable aggloméré, l'uretère peut être normal ou bien être rétréci, conséquence créée par l'inflammation et lorsque l'ensablement siège à l'embou-

chure même de l'uretère dans la vessie, l'orifice urétéral peut présenter ou bien de l'œdème (simulant une tumeur) ou bien dans d'autres cas l'obstruction de l'orifice urétéral peut déterminer la dilatation de la portion intravésicale de l'uretère, qui forme ainsi une saillie analogue à celle de la dilatation kystique, compliquée parfois d'un prolapsus de la muqueuse urétérale.

SYMPTOMES — COMPLICATIONS — EVOLUTION.

L'ensablement peut rester très longtemps une affection latente, il peut être découvert par hasard à l'occasion d'une radiographie ou à la suite d'une élimination exagérée du sable à un moment donné.

C'est par des douleurs identiques à celles de la colique néphrétique, que se révèle le plus souvent l'ensablement, resté latent jusqu'à présent.

Les douleurs sans aucun prodrome ou parfois après quelques sensations pénibles dans la région rénale, siègent dans la région lombaire, descendant dans le bas-ventre ou suivent le trajet de l'uretère, irradiant du côté du testicule chez l'homme, de la grande lèvre chez la femme, du côté aussi de l'anus et de la racine de la cuisse.

Ces douleurs, venant par crises, renforcées à certains moments par des paroxysmes plus violents, s'accompagnent de troubles de la miction (fréquence, ténesme, douleurs vésicales, réflexe réno-vésical et émissions des débris sableux.

Parfois ces douleurs peuvent être provoquées et augmentées par une exploration, secousse, marche, équitation, voyage, une véritable « gamme des véhi-

cules », mais elles diminuent en général rapidement et cessent bientôt complètement au repos.

Dans d'autres cas c'est l'hématurie qui complète le tableau clinique ; elle peut être passagère étant provoquée par des mouvements, douleurs et cessant au repos, ou extrêmement prolongée, indépendante des fatigues (rappelant celle des néoplasmes).

Dans les cas où à l'ensablement s'ajoute l'infection, c'est la pyurie abondante qui attire notre attention, les autres signes étant tellement atténués passent au second plan.

Les malades peuvent venir consulter en constatant que parfois leurs urines contiennent des amas sableux importants. Lorsque les malades ont deux reins, cette élimination et cet ensablement ne se produisant que d'un côté ; celui-ci passe inaperçu et il se liquide spontanément sans qu'on ait eu conscience de sa réalisation. Mais lorsque les malades n'ont plus qu'un rein et qu'ils ensablent leur uretère au point de l'obstruer complètement, c'est l'anurie qui se produit et attire notre attention du côté de cette obstruction sableuse.

L'anurie est caractérisée par l'absence d'urine dans la vessie, par l'absence de miction et des envies d'uriner.

Au début les troubles provoqués par l'anurie sont nuls, c'est la période de tolérance, qui peut durer trois, quatre ou cinq jours. Puis à cette période de tolérance fait place la période d'urémie, qui peut durer encore quatre, cinq ou six jours, et l'état s'aggravant, le malade tombe dans le coma et succombe du septième au

douzième jour. Exceptionnellement l'anurie cède spontanément ; il se produit alors une polyurie post-anurique compensatrice, caractérisée par l'élimination en quelques heures d'une quantité d'urée parfois énorme. Cette anurie succède à un arrêt dans l'écoulement de l'urine du fait d'un ensablement au niveau des voies d'excrétion situées au-dessus de la vessie. L'obstruction de l'uretère ou du bassinet ou même des canaux droits excréteurs de l'urine, amène d'une façon constante une élévation de pression du liquide accumulé derrière cet obstacle, s'opposant à la pression sanguine et empêchant le passage des éléments destinés à la constitution de l'urine. Mais à cette anurie « excrétoire » peut s'ajouter un autre facteur, c'est le facteur nerveux, un réflexe inhibitoire, le spasme, qui, lorsqu'une accumulation des sables vient à oblitérer brusquement le calibre de l'uretère il se produit du côté du rein correspondant une succession de phénomènes comparables à ceux qui suivent la ligature aseptique de ce conduit.

De même à la suite d'interventions sur le rein ou sur la vessie on peut voir survenir une oligurie, pouvant aller jusqu'à l'anurie. Il semble que la cause de ces anuries réside dans une obstruction des tubes rénaux par des sels qui sont éliminés en particulière abondance surtout si la diurèse immédiate n'est pas suffisante (anurie post-opératoire).

L'ensablement peut provoquer l'anurie dans deux circonstances très différentes et qu'il faut bien distinguer : l'anurie peut accompagner de manière passagère la colique néphrétique, c'est un phénomène réflexe,

transitoire, qui demeure sans importance pendant quelques heures, durant le paroxysme douloureux ; il se produit une difficulté d'uriner, qui peut aller jusqu'à la suppression même de l'urine. Mais la vraie anurie de l'ensablement est dûe non à la migration du sable, mais à son arrêt dans un ou les deux uretères, qu'il bloque ; cette obstruction est d'ailleurs presque toujours complétée par le spasme de l'uretère.

Plus fréquente chez l'homme que chez la femme adulte entre 35 à 60 ans, le plus souvent l'anurie n'est pas un accident initial de la lithiase rénale ; elle est précédée par une longue série de coliques néphrétiques, que l'on retrouve dans les antécédents des malades ou bien sans coliques néphrétiques à proprement parler, le malade a souffert depuis des années de douleurs lombaires ou d'émission de sable ou de graviers.

L'évolution et le pronostic de l'anurie dûe à l'ensablement dépendront uniquement de la précocité d'un traitement rationnel et approprié au stade de l'affection, qui doit être mis en jeu le plus vite possible, pour éviter toute menace de coma urémique.

L'ensablement peut se compliquer parfois de l'infection qui peut être bien tolérée par les malades, en provoquant tout simplement de la pyurie.

Mais cette pyurie peut déterminer à la longue une pyélite ou une pyelonéphrite aigüe, s'accompagnant des douleurs, d'élévation de température et d'augmentation de volume du rein. L'évolution peut se faire vers une pyonéphrose, provoquant de la rétention complète ou incomplète du pus, avec la destruction définitive du

rein. L'indication opératoire s'imposant, les jours du malade dépendant du bon fonctionnement du second rein, le pronostic devient extrêmement grave, si les deux reins sont atteints ou si le malade ne possède qu'un seul rein.

DIAGNOSTIC.

On peut soupçonner un ensablement du bassinnet, ou de l'uretère, et conclure de façon ferme, quand on se trouve en présence de symptômes classiques chez un malade ayant une colique néphrétique, ou des accidents semblables avec émission des sables à la suite de sa colique.

Si le malade est à sa première crise on peut hésiter et penser à une série d'affections douloureuses : colique hépatique, appendicite, péritonite, névralgie pariétale. C'est le siège de la douleur, les irradiations, la coexistence de phénomènes vésicaux, les modifications de la diurèse, l'existence d'une hématurie très nette ou parfois d'une hématurie microscopique, qui fera affirmer la colique néphrétique.

La valeur de la radiographie dans l'ensablement du bassinnet est assez médiocre, parce qu'on ne peut jamais savoir s'il ne s'agit pas d'un calcul.

On pourra penser à un ensablement lorsque l'ombre du soi-disant calcul, contenue dans la quadrilatère de Bazy-Moyrand sera un peu floue, mal limitée, comme on le voit sur la figure 1 et la figure 4 image indiquant quelque chose de peu compact.

Mais en dehors de ces cas on ne peut vraiment pas prévoir l'existence de sables agglomérés, au lieu d'un calcul bien constitué, la radiographie étant toujours négative, si le sable est constitué par de l'acide urique.

L'ensablement de l'uretère peut présenter quelques difficultés de diagnostic, nous obligeant à recourir à quelques explorations nécessaires à éliminer les affections douloureuses pouvant le simuler : névralgies, cholécystite, appendicite, salpingite.

Le palper abdominal pourra réveiller de la douleur sur le trajet de l'uretère aux points classiques : para-ombilical, point de Tourneux, point urétéral inférieur. Parfois le toucher rectal ou le toucher vaginal provoqueront de la douleur au point urétéral.

La cystoscopie pourra faire constater parfois de l'oedème du méat ou une saillie de la région urétérale. Mais en réalité c'est par le cathétérisme urétéral et surtout la radiographie qu'on assure le diagnostic de l'ensablement de l'uretère.

Le cathétérisme de l'uretère démontre parfois que la sonde est arrêtée, et arrêtée en un point où les sondes ne le sont pas généralement. Un ensablement peut exister cependant sans que l'ascension de la sonde soit gênée d'aucune façon, le sable aggloméré étant dissocié par la sonde. Il y a un très grand avantage de pratiquer le cathétérisme urétéral, parce qu'étant un moyen de diagnostic, ce cathétérisme devient une excellente méthode thérapeutique pouvant amener de la boue ou de l'urine sableuse et de cette façon débloquer l'uretère.

C'est surtout la radiographie qui peut mettre en

évidence l'ensablement de l'uretère, elle peut rendre de très grands services pour établir le diagnostic, mais certainement pas toujours.

Si sur la radiographie nous voyons un uretère se dessiner nettement (figure 4) nous pouvons penser à cet ensablement.

MM. Pillet et Billiard rapportent une observation où il s'agissait d'une malade expulsant du sable depuis longtemps ; la radiographie montre un rein abaissé et tout le trajet de l'uretère apparaissant nettement sur le cliché comme s'ils avaient eu soin de l'injecter d'abord avec une solution opaque aux rayons X, sel de bismuth ou collargol.

Mais très souvent cette vision n'est pas obtenue et nous ne pouvons pas penser à l'ensablement. Mais il faut y songer si un malade ayant été en état d'anurie, la radiographie ne montre aucun calcul. Il peut se faire également qu'il s'agisse d'un ensablement.

Quant au sable lui-même, son analyse chimique sera d'une grande importance pour le traitement médical, (surtout s'il existe des expulsions fréquentes de sable), qui varie un peu suivant la nature de la lithiase à laquelle on a à faire.

Il nous reste à envisager les moyens de diagnostic d'une complication majeure de l'ensablement : l'anurie. Le diagnostic de l'anurie est facile ; devant un malade que se plaint de ne pas uriner, la première chose à faire est de sonder la vessie pour savoir, s'il y a rétention ou anurie. Ce n'est qu'en cas de traumatisme avec la

rupture de la vessie qu'il pourrait y avoir hésitation. Les antécédents lèveront tous les doutes.

Les anuries par ensablement, dans la grande majorité des cas, ont été précédées d'accidents lithiasiques et si elles se sont installées à la suite d'une colique néphrétique, leur diagnostic sera facile. Parfois, cependant l'anurie peut apparaître sans être précédée de colique néphrétique et se trouve être le premier symptôme de l'ensablement. Dans ce cas non seulement le diagnostic de l'origine est difficile à établir, mais surtout le diagnostic du côté oblitéré.

Nous trouvant en présence d'un malade qui fait de l'anurie, nous sommes renseignés par la palpation du rein et du trajet de l'uretère, qui montrera de la douleur d'un côté ou des deux côtés, de la contracture localisée, souvent plus nette que le symptôme « douleur », de la défense musculaire, alors même qu'il n'y a pas de douleur (signe de Legueu).

Ce signe est très important et très utile, car bien souvent l'anurie par ensablement n'est pas précédée de colique et dans ces cas si le cathétérisme de l'uretère est impossible (capacité vésicale diminuée et ténésme), il peut être très difficile de reconnaître le côté obstrué où doit porter la néphrotomie.

Il faudra aussi avoir recours à la cystoscopie et au cathétérisme urétéral (si possible) qui précisent l'existence et le siège de l'ensablement. Cette exploration très utile au point de vue thérapeutique montre déjà par l'aspect du méat urétéral, quel uretère a été le siège récent d'une migration sableuse. Le méat est gonflé,

oedémateux, entouré parfois de taches ecchymotiques ; on peut voir sortir quelques gouttes de sang, parfois il est dilaté, montrant même du sable engagé dans l'orifice.

Enfin la radiographie mérite d'être citée comme un moyen précieux pour établir le siège de l'oblitération sableuse, ayant provoqué de l'anurie.

Le diagnostic de l'existence d'un ensablement devra toujours être complété par celui de la valeur des reins. La valeur du rein sain pourra être appréciée facilement, celle du rein correspondant à l'ensablement sera parfois difficile à reconnaître. Si le rein ne secrète absolument rien, ce n'est pas une preuve qu'il soit complètement détruit, il peut n'être que bloqué. Si l'uretère est perméable, on pourra savoir s'il existe ou non de l'infection, de la rétention. Ce n'est qu'au cas de suppuration très abondante du rein que l'on pourra conclure à sa destruction avancée. Le rein ensablé, ne suppurant pas, après avoir été débloqué, peut redevenir un bon rein et sécréter normalement.

TRAITEMENT.

A. — TRAITEMENT MÉDICAL.

Le traitement médical, le seul à conseiller dans un grand nombre de cas et qui, d'autre part, doit toujours être mis en œuvre après les interventions pour l'ensablement du bassinot ou de l'uretère, varie un peu suivant la nature de la lithiase à laquelle on a à faire.

1° *Lithiase Urique*. — Hygiène physique. Alimentation azotée aussi réduite que possible et alimentation générale modérée. Boire au moins un litre et demi de liquide par jour. Le moins possible d'épices dans les aliments. Les viandes permises seront mangées de préférence rôties, grillées ou bouillies, pas de sauces.

a) *Médicaments*. — Tous les matins, une heure avant le lever, à jeûn, prendre deux grands verres d'eau de Contrexéville, de Vittel ou d'Evian. Aux repas prendre de l'eau de Vichy, de Pougues ou de Vals ou de l'eau ordinaire à laquelle on ajoutera une pincée de bicarbonate de soude ou de benzoate de lithine.

b) *Urotropine*. — 0,50 gr. pour un comprimé. Pren-

dre trois comprimés par jour, quinze jours par mois.
L'urotropine peut être remplacée par :

Uraseptine.....	3 cuillerées à café par jour
Urisanine.....	— — —
Benzoate de lithine...	à 0 gr. 50
Urotropine.....	

pour un cachet. Prendre deux cachet par jour.

Au cas où les urines contiendraient du pus, on pourra remplacer de temps en temps l'urotropine ou le benzoate de lithine par :

Huile de Haarlem 0, gr.20.

pour une capsule. Prendre deux capsules par jour.

Comme autres médicaments pouvant être également utilisés, il faut signaler :

La pipérazine à la dose de 1 à 2 gr. par jour

Le lycétole à la dose de 1 à 5 gr. par jour

Saisons d'eaux. — Tous les ans faire une saison à Vittel, Contrexéville, Evian, Thonon, Capvern.

2° *Lithiase Oxalique.* — Les prescriptions sont les mêmes, mais on sera plus absolu sur la suppression des légumes riches en acide oxalique : oseille, épinards, chicorée, haricots verts et blancs, asperges ; parmi les fruits, les groseilles et les fraises seront interdites.

Comme médicaments on donnera des sels de magnésie qui empêcheraient la précipitation des oxalates :

Carbonate de magnésie.....	20 gr.
Diurétine.....	à 5 gr.
Uroformine.....	
Lactose.....	100 gr,

Une cuillerée à soupe avant les deux repas pendant dix jours. Arrêt dix jours. Reprendre et ainsi de suite. Ou bien les alcalinisants :

Benzoate de lithine
Benzoate de soude.....

à à 0 gr. 50

pour un cachet. Deux cachets par jour.

3° *Lithiase alcaline primitive.* — Symptôme d'un trouble de nutrition de l'organisme, provoquant une trop grande éliminations de sels de chaux ; elle est justiciable d'une alimentation riche en viande, et de laquelle on supprimera le lait, les légumes verts et les fruits contenant en assez grande abondance des sels de chaux, poires, pommes.

La cure d'eau diurétique est également indiquée afin de favoriser l'élimination des sels. Mais on supprimera toute absorption d'eaux alcalines.

D'autre part, tout ce qui peut contribuer à l'acidification des urines sera conseillé :

Urotropine 2 gr par jour

Benzoate de soude 1 à 2 gr. par jour

Acide benzoïque 1 à 2 gr. par jour

Acide phosphorique administré suivant la formule de Joulie :

Acide phosphorique officinal..... 17 gr.

Phosphate de soude 34 gr.

Eau distillée 250 gr.

6 cuillerées à café par jour dans de l'eau sucrée. Enfin le repos physique et intellectuel a une influence considérable pour faire diminuer les éliminations de sels, Les reconstituants généraux seront indiqués.

4° *La lithiase alcaline secondaire*, est justiciable du même traitement que la lithiase urique en ce qui concerne l'hygiène et l'alimentation. Mais quant aux boissons, il faudra supprimer toutes les eaux alcalines. D'autre part on insistera beaucoup sur les antiseptiques urinaires et sur les médicaments acidifiant les urines : acide benzoïque et phosphorique. Les stations d'eaux minérales recommandables particulièrement : La Preste, Capvern, Luchon, Thonon, Evian, Vittel, Contrexville. Dans cette lithiase les lavages du bassinnet par le cathétérisme urétéral peuvent donner de beaux résultats. Les vaccins peuvent être conseillés.

5° *Au cas de colique néphrétique donner :*

- a) Les boissons diurétiques,
- b) Les applications humides laudanisées très chaudes sur le côté douloureux.
- c) La belladone, 2 à 12 centigrammes par jour, en pilules de 2 centigrammes.

La morphine et ses dérivés doivent être bannis, autant que possible de la thérapeutique de la colique néphrétique, car si elle calme la douleur elle a le grand inconvénient d'arrêter les contractions urétérales et être suivie d'anurie.

La papavérine qui inhibe les contractions et produit un relâchement de l'uretère, semble plus indiquée en cas de colique néphrétique et aurait d'autre part l'avantage d'être moins toxique.

6° *Le cathétérisme urétéral.*

Dans les cas de l'ensablement de l'uretère ou de

l'anurie consécutive, le cathétérisme urétéral est un excellent moyen pour faire sortir du sable. C'est Albaran qui a démontré l'efficacité du cathétérisme urétéral, qui recevait une véritable consécration au Premier Congrès International d'Urologie à Paris en 1908.

Le cathétérisme urétéral doit porter du côté que l'on suppose le dernier obstrué, la sonde peut passer entre le sable et la paroi de l'uretère et aller jusqu'au bassinnet ; ou bien gagner le bassinnet où siège l'ensablement et dans ce cas on fera un grand lavage avec une solution de nitrate d'argent faible, et ensuite on laissera la sonde à demeure et le cours des urines se rétablira ainsi. Dans d'autres cas, la sonde butte contre le sable aggloméré dans l'uretère ; quelques mouvements imprimés à la sonde, une injection de liquide, comme l'eau bouillie boriquée ou glycinée, nitrate d'argent ou lipiodol, font dissocier le sable.

C'est surtout M. Le Fur qui préconise les instillations du lipiodol au 1/3, au bassinnet et l'uretère. Il signale deux cas d'anurie avec graviers et urine boueuse très épaisse, évacués par le cathétérisme de l'uretère, le lipiodol ayant l'avantage de lubrifier les parois du bassinnet et de l'uretère, en entraînant les sables qui ont pu provoquer l'anurie. En tout cas, la sonde laissée à demeure facilitera la mobilisation du sable, le réveil des contractions urétérales et la cessation de l'anurie. Si le cathétérisme de cet uretère échoue, il faut immédiatement pratiquer le sondage de l'autre uretère. Parfois la sonde débloquent celui-ci également obstrué par du sable ; ou bien s'il s'agit

d'une inhibition, le cathétérisme urétéral suffira à la faire cesser et provoquera la reprise de la diurèse. Dans l'heure ou les heures qui suivent la mise en place de la sonde, le cours des urines se rétablit ; on observe même le plus souvent une polyurie considérable consécutive. On voit en même temps s'atténuer et disparaître tous les petits signes d'intolérance que nous avons signalés.

B. — TRAITEMENT CHIRURGICAL.

Le traitement chirurgical comprend une série d'interventions destinées à traiter les lésions rénales : pyélotomie, néphrostomie ou à supprimer le rein : néphrectomie.

Si le traitement médical ne produit aucune amélioration, si les douleurs persistent et la radiographie n'a rien démontré, il faut faire une intervention exploratrice indiquée de toutes façons par la nécessité dans laquelle on se trouve de soulager le malade.

Lorsqu'au cours de cette intervention on trouve un bassinot ensablé, c'est la pyélotomie qu'il faudra pratiquer. Mais par l'incision du bassinot on devra faire une exploration très soignée du bassinot et des calices, soit au moyen du doigt, soit avec une curette. On complète cette exploration par un lavage, pour entraîner les débris sableux.

Si l'ensablement du bassinot se prolonge par des branches multiples dans le rein, s'il y a de la pyonéphrose fermée, provoquant des symptômes douloureux

et fébriles, on pratique une *néphrostomie*, en drainant largement le rein.

Lorsque l'ensablement est compliqué d'une pyurie abondante lorsque le malade possède deux reins, dont un parfaitement sain, il faut pratiquer la *néphrectomie* mais si le rein de l'autre côté est médiocre ou inexistant, il faut faire la *néphrostomie*.

Le cathétérisme urétéral n'ayant pas fait cesser l'anurie on se voit obligé de ne pas tarder et de pratiquer une *néphrostomie* dont la précocité décide le sort du malade.

OBSERVATIONS.

Observation N° 1 (M. le Prof. G. Marion).

En 1909, m'était amené à l'hôpital Lariboisière, en état d'anurie depuis six jours, le garçon de laboratoire, chargé à Garches de la préparation du sérum antidiphthérique. Six jours auparavant, il avait été pris d'une crise de colique néphrétique à droite, et à partir de ce moment il n'avait plus uriné.

Le malade avait subi quelques années auparavant, une néphrectomie gauche pour calcul.

Etant donné l'état dans lequel arrivait le malade, sans perdre de temps je pratiquai une néphrotomie qui débloqua le rein.

Lorsque le malade fut remis de cette opération, je fis pratiquer une radiographie qui ne démontra aucun calcul ni dans l'uretère ni dans le bassinet et, comme le cours de l'urine ne se rétablissait pas par la vessie, je pratiquai un cathétérisme urétéral afin de drainer le bassinet. Ce cathétérisme amena l'issue d'une quantité considérable de sable urinaire, et la sonde ayant été placée dans le bassinet et laissée à demeure, quelques jours plus tard la fistule lombaire se fermait complètement. La sonde retirée, le malade élimine encore pendant plusieurs jours des

urines extrêmement chargées de sable, mais l'anurie ne se reproduisit plus.

Observation N° 2 (M. le Prof. G. Marion).

En 1923, W..., 57 ans, opéré trois ans auparavant pour tuberculose rénale, m'était amené à la Maison de Santé de la rue de la Chaise, pour une anurie qui datait de quarante-huit heures et qui avait été précédée d'une douleur plus ou moins vive du côté droit.

Sans attendre, je pratiquai un cathétérisme urétéral ; celui-ci fut assez difficile, la sonde remontait très péniblement, et en même temps je voyais sortir à côté de la sonde un flot de débris qui ne pouvait être que du sable urinaire. La sonde ayant pénétré dans le bassin, l'anurie fut conjurée et trois jours après, tout étant rentré dans l'ordre, je retirai la sonde.

A ce moment je fis pratiquer une radiographie qui ne révéla aucun calcul. Le malade était sur le point de sortir quand de nouveau il retomba en anurie. Je pratiquai un nouveau cathétérisme qui fit sortir encore de l'uretère une quantité importante de débris sableux. Je laissai la sonde un peu plus longtemps, cinq à six jours, puis je la retirai. L'uretère définitivement débouché ne s'obstrua plus et le malade ne présenta plus de crise d'anurie.

Observation N° 3 (M. le Prof. G. Marion).

En mars 1936, venait me trouver une jeune fille qui présentait des douleurs assez vives du côté gauche. Elle m'était envoyée par le Dr. Fèvre. La malade m'apportait deux radiographies, et en considérant ces radiographies,

je pouvais voir sur l'une un calcul du bassinnet, gros comme un petit haricot, sur l'autre un superbe calcul coralliforme, à la base duquel on observait une ombre un peu plus opaque, correspondant à l'ombre du calcul du bassinnet vu sur la première radiographie (fig. 1 et 2).

Les radiographies avaient été faites à quatre mois d'intervalle, et, lorsque je les vis, je dis à la malade: «Vraiment votre calcul a augmenté dans des proportions énormes en très peu de temps». Mais la malade me fit observer que ce que je considérais comme la première radiographie, celle où l'on voyait seulement le calcul du bassinnet, était en réalité la seconde radiographie, et que la première radiographie était celle où l'on voyait le calcul coralliforme. Elle me raconta que deux ou trois mois auparavant, avant de venir me voir, elle avait été prise de douleurs de coliques néphrétiques et avait émis spontanément une quantité considérable de sable urinaire. En somme le calcul coralliforme était dû au remplissage du bassinnet et des calices par un amas de sable qui s'était éliminé spontanément.

Comme le calcul qui restait dans le bassinnet me paraissait pouvoir sortir par les voies naturelles, je conseillai à la malade d'attendre quelques mois, d'aller faire une cure à Vittel, etc. Mais en Octobre 1936, les douleurs étant devenues plus vives, le calcul n'étant pas sorti, je dus l'extraire par une pyélotomie. L'analyse du calcul démontra qu'il était constitué d'oxalate de chaux.

Observation N° 4 (M. le Prof. G. Marion).

Au mois d'Octobre 1936, venait me trouver M^{me} C...,

pour des douleurs assez vives, presque constantes, du côté du rein droit. Elle m'apportait en même temps une radiographie où l'on voyait un beau calcul coralliforme de ce rein. Il y avait un peu de pyurie. La malade de soixante-deux ans, entrevoyait avec grande répugnance une intervention, et devant son désir de ne pas être opérée, je lui donnai un traitement antilithiasique. Ce traitement n'eut du reste aucun succès, et à la fin de janvier 1937, les douleurs étant de plus en plus vives, la malade se décidait à se faire opérer. J'intervins à la Maison de Santé de la rue de la Chaise, le 12 Janvier.

J'avais fait une division d'urines qui me montrait que, bien qu'un peu diminué dans sa valeur, le rein droit fonctionnait encore dans des proportions extrêmement satisfaisantes. J'hésitais donc entre une ablation du rein, étant donné le volume du calcul, et une extraction.

Lorsque je tombai sur le rein, je trouvai celui-ci en si bon état apparent que je me décidai pour l'ablation du calcul et je pensai que je pourrais peut-être la réaliser par une pyélotomie, avec, au besoin, un débridement rénal, s'il était nécessaire.

A l'incision du bassinet j'eus la surprise de voir sortir du rein une boue sableuse assez compacte, dans laquelle il n'existait aucun calcul véritablement formé, et très facilement je pus faire sortir du rein, une quantité considérable de sable. Je complétais l'opération en pratiquant un lavage du bassinet et des calices, qui expulsa encore du sable retenu dans ceux-ci. Le calcul n'était en somme qu'un agglomérat de sable. L'analyse montra qu'il était constitué par de l'urate de soude.

Observation N° 5 (M. le Prof. G. Marion).

Le 7 Février de cette année, entré à l'Hôpital Necker un malade, pour des douleurs rénales gauches et une pyurie abondante. Ce malade avait expulsé autrefois du sable en très grande quantité. Naturellement il était indiqué de penser qu'il s'agissait d'un calcul. La radiographie pratiquée montra d'une part l'existence dans une poche rénale d'amas de petits graviers, mais non de calculs vrais, et sur la radiographie il était possible de voir l'uretère pelvien dessiné par une ombre correspondant certainement à un ensablement de cet uretère à ce niveau.

Je voulus faire pratiquer une pyélographie de ce rein et de cet uretère. Il fut impossible de faire remonter la sonde dans l'uretère rempli de sable. Opération le 17 Février. Le rein fut enlevé ; il était extrêmement dilaté, réduit à une poche dont les parois avaient 2 ou 3 millim. d'épaisseur. A l'incision, il en sortit un demi grand verre de sable au milieu duquel existaient quatre calculs taillés à facettes, du volume chacun d'un gros haricot. Au moment de la coupe de l'uretère, il était sorti de son intérieur une petite quantité de boue sableuse.

L'analyse du sable démontra qu'il s'agissait de phosphate de chaux.

Observation de M. Lavenant (publiée dans le Bull. Soc. Ur. 1934, p. 99).

M^{me} Luq..., 48 ans, opérée par moi en janvier 1926, de néphrectomie pour tuberculose rénale droite, revient à ma consultation en Février 1933, pour un gros fibrome enclavé du petit bassin, avec pertes abondantes nécessitant une

hystérectomie. Urines limpides sans albumine. Azotémie 0,31. Coagulation sanguine normale. Temps du saignement légèrement retardé, traité par le chlorure de calcium.

Intervention le 23 Février 1933. Anesthésie au Schleich. Hystérectomie subtotale facile.

Endopancrine et sérum glucosé, aussitôt après l'opération Sérum salé 500 cc. le soir.

Suites opératoires normales, température n'ayant pas dépassé 37°7 C jusqu'au 26 au matin.

Quantité d'urines des premières 24 heures : 530 cc. ; au deuxième jour 800 cc., au troisième jour 950 cc., celles-ci sont très troubles, épaisses, renfermant une boue blanc rouge de dépôt uratique.

Le matin du 26, après ma visite, la malade ressent une douleur dans la région rénale gauche et n'émet aucune urine dans la journée, malgré le traitement médical : sérum glucosé, théobromine, belladone.

Le 27 au matin, tentatives de cathétérisme urétéral, toujours arrêté à 6 centimètres, l'injection d'eau dans la sonde fait sortir un nuage blanc extrêmement abondant qui se dissipe bientôt. L'intestin est ballonné. Les quelques matières rendues avec un lavement sont extrêmement fétides. Une radio ne montre aucune ombre urétérale ou rénale. Azotémie 0,67.

27 et 28 Février : nouveaux cathétérismes arrêtés à 6 centim., le lavage ne ramène pas de bouillie lithiasique et ne pénètre pas. Azotémie 0,93. La malade est prostrée, délirante. La région rénale gauche, toujours douloureuse.

1^{er} Mars : après un essai infructueux de cathétérismes, je fais une néphrostomie rapide. Sonde Malécot 21, drai-

nage de la graisse périrénale où s'est fait un petit hémato-

2 Mars : amélioration sensible de l'état général. Sécrétion rénale 500 cc. Urines vésicales 50 cc. assez épaisses.

3 Mars : état meilleur. Rein 1.800 cc. d'urines. Vessie 125 cc. urines toujours lactescentes.

4 Mars : Rein 1.700 cc. Vessie 800 cc. très claires.

5 Mars : Rein 2.000 cc. Vessie 500 cc. claires. Azotémie 0,42.

6 Mars : 2.000 cc. Aucune goutte d'urine dans la vessie.

7 Mars : Rein 1.800 cc. Vessie 0. Cathétérisme urétéral toujours arrêté à 6 centimètres.

8 Mars : Rein 1.840 cc. Vessie 0. Azotémie 0,32.

9 Mars : Rein 1.000 cc. Vessie 0. Cathétérisme urétéral arrêté à 6 centim. Injection d'eau chaude qui ne passe pas.

10 Mars : Rein 1.200 cc. Vessie 400 cc.

10, 11, 12, 13 : quantité d'urines rénales variant entre 1.500 et 1.800 cc. Rien dans la vessie.

14 Mars : cathétérisme urétéral. La sonde pénètre cette fois à 10 centimètres. Entrée et sortie plusieurs fois de suite pendant que je fais injecter en même temps de l'eau stérilisée chaude à 40°C. Au bout de six minutes la sonde pénètre facilement jusqu'au bassinets sans rencontrer d'obstacle. Elle est laissée à demeure. Sonde rénale 900 cc. Sonde urétérale 1.000 cc., elle est enlevée au bout de 24 heures.

15 Mars au 16 Mars : urines rénales 1.620 cc. Vessie 0.

16 Mars : nouveau cathétérisme facile. Sonde urétérale à demeure. Rein 300 cc. Vessie 800 cc.

17 Mars : la sonde est enlevée. Toutes les urines 2.000 cc. passent par la vessie. Le drain rénal est ôté le 18 dans la soirée.

La miction se fait naturellement variant entre 1.400 et 1.600 gr. jusqu'au 10 Avril, la malade ayant été retenue par deux abcès des régions fessières et lombaires.

Revue le 19 Janvier 1934, M^{me} L... est en bon état ; ses urines sont limpides. Azotémie 0,36.

Observation de M. Gouverneur, (publiée dans le Bull. Soc. Ur. 1934 p. 101).

J'ai eu l'occasion, il y a quelques années, d'observer un cas d'ensablement de l'uretère avec anurie. Il s'agissait d'un homme, qui avait été néphrectomisé plusieurs années auparavant par mon Maître M. Hartmann ; cet homme, à la suite de douleurs lombaires, fit de l'anurie. Le rein semblait tendu, augmenté de volume et sensible, je fis un cathétérisme urétéral et montai assez difficilement une sonde jusqu'au bassinnet, elle donna issue à de l'urine boueuse, véritable sable ; et pour éviter qu'elle ne se bouche, on dut faire de petits lavages avec de l'eau boriquée chaude, la sonde donna des urines d'abord très épaisses qui s'éclaircissent ensuite et elle fit cesser l'anurie ; il fallut d'ailleurs la changer au bout de deux jours, car elle s'était obstruée, mais le malade guérit.

Observation de M. Maurice Devroye, publiée dans le Journal Belge d'Ur. N° 1, 4^e année, p. 49 (J. Ur. 1931-302).

Femme de 31 ans, souffrant depuis 3 ans de coliques néphrétiques droites très fréquentes, d'une durée de deux à trois jours, très douloureuses, sans hématurie.

Une radiographie faite il y a trois ans démontrait la présence dans le rein droit d'un assez volumineux calcul polyédrique à arêtes nettes, mais à couches d'épaisseurs variables, dont le noyau central était nettement plus opaque, se trouvant au niveau du bassin.

Une nouvelle radio démontra que le calcul avait sensiblement grossi tout en gardant sa forme générale et l'on distinguait fort bien de nouvelles couches périphériques. En plus, un prolongement arrondi à bords nets et tranchants s'étendait maintenant dans un calice, tenant un gros calcul par un pédicule assez étroit.

Intervention : le rein extériorisé, D. fut surpris de ne pas sentir, par la palpation du bassin et de l'organe lui-même, le calcul si gros à la radiographie. Une pierre aussi grosse ne pouvait cependant s'échapper par l'uretère, en cours des manipulations d'extériorisation. Ouvrant cependant le bassin élargi et fortement épaissi, il découvrit alors une boue épaisse, brun foncé, qui encombrait le bassin et s'étendait aussi loin qu'on pouvait explorer dans les calices.

L'autre rein étant suffisant, D. pratiqua une néphrectomie. Suites opératoires normales.

Le rein enlevé est de volume à peu près normal, bosselé, atteint d'hydronéphrose du bassin et des calices en général. Une boue calculeuse phosphatique est disséminée un peu partout, représentée par du sable et de petits calculs tranchants. Tout cela était bien collecté, bien tassé,

comme le prouve la radiographie, au milieu du bassinot ou du calice moyen et a persisté sous une forme géométrique pendant plusieurs années, car la radiographie, faite il y a trois ans, ne marquait certainement pas le début de l'affection.

Il a suffi de quelques tractions, bien légères, pour obtenir la dissociation totale de tout ce système et pour répandre la bouillie calculeuse dans tous les espaces caliciels. Il s'agit donc bien d'un calcul mou, d'un calcul boueux, formé de l'accolement de sable phosphatique et qui ne se tenait en forme que grâce à l'immuable immobilité du milieu dans lequel il se trouvait.

Observation de M. Guido Lévi, (publiée dans La Tunisie Médicale — Déc. 1935).

Mon premier cas se rapporte à une jeune femme indigène, dont les antécédents parlaient suffisamment clair pour une lithiase urinaire. En effet, quelques années auparavant cette dame avait présenté une crise de rétention aiguë d'urine. Un sondage vésical, en dilatant légèrement l'urètre avait permis l'expulsion d'un petit calcul, cause de la rétention ; de ce fait la vessie avait repris son fonctionnement normal.

Par la suite cette jeune personne avait souffert de lourdeurs à la région rénale gauche, sans présenter, toutefois, des coliques néphrétiques bien caractérisées. On avait par contre constaté, de temps en temps, l'émission d'une abondante gravelle urique, avec présence de petites quantités de pus et des traces de sang dans les urines. Une radiographie n'avait donné aucun résultat positif.

Cet état, assez supportable, se maintint jusqu'à l'été dernier, lorsque brusquement la jeune dame fut prise de douleurs au rein, plus violentes que d'habitude ; douleurs presque intolérables, pour lesquelles une piqûre de morphine fut jugée nécessaire. A la suite de cette piqûre, on aurait dit que tout était rentré dans l'ordre, si la malade, malgré un vague besoin d'uriner et une douleur sourde rétropubienne, ne s'était trouvée dans l'impossibilité d'émettre la moindre goutte d'urine.

Je vis la malade 48 heures après le début de la crise, lorsque la famille, tout de même un peu inquiétée, m'appela pour répéter le sondage de l'urètre, qui avait si bien réussi la première fois. Mais cette fois-ci on trouva la vessie complètement vide.

La cystoscopie ayant été refusée tout d'abord catégoriquement, on laissa passer ainsi 24 heures en de vains essais de rétablir la diurèse par des moyens médicaux. Puis on finit tout de même par faire accepter l'idée de la nécessité urgente et absolue d'un cathétérisme des uretères.

La capacité vésicale très réduite, à cause d'un ténésme assez marqué, ne permit d'injecter plus de 60 gr. d'eau bouillie. A droite la sonde fila facilement jusqu'au bassinnet qu'on trouva complètement vide. A gauche elle s'arrêta à 2 ou 3 cm. du méat urétéral et ne put passer malgré l'injection d'eau bouillie, d'huile, de glycérine. Elle fut alors retirée et replacée à plusieurs reprises. Je pus constater, de cette façon, que chaque fois, elle ramenait une bouillie de gravelle amalgamée avec du mucus et du sang, qui coiffait littéralement le bout de la sonde.

Après plusieurs vaines tentatives de passer, je retirai

définitivement l'instrument, ne m'attendant pas au résultat, que j'eus la surprise de constater le lendemain matin. Immédiatement après mon départ et comme conséquence de mes manœuvres dans l'uretère, une abondante débâcle d'urine avait suivi. Dans cette urine, qui avait été conservée, je pus constater de nombreux débris lithiasiques semblables à ceux qu'on avait retiré avec le bout de la sonde urétérale.

Observation de M. Guido Lévi, (publiée dans la Tunisie Médicale — Déc. 1935).

Chez ce malade, une longue histoire de coliques néphrétiques droites à répétition avait précédé la dernière crise douloureuse qui avait été suivie d'une anurie complète pour laquelle je fus appelé d'urgence à l'H.I. le mois dernier.

La crise durait alors depuis quatre jours. Le traitement médical avait été complètement inactif. En ville, un premier sondage urétéral très ma'aisé à cause d'un ténésme vésical intense, n'avait été possible qu'à gauche, où la sonde avait rejoint un bassinnet dilaté mais vide ; à droite on n'avait pas pu trouver l'orifice urétéral (le malade, d'ailleurs très inquiet et très agité à cause de son urémie ne se prêtant que difficilement aux manœuvres). A l'hôpital, avant de se décider à faire une néphrotomie, qui n'avait rien de réjouissant, chez un sujet âgé de 63 ans et déjà intoxiqué, on commença à faire faire une radiographie de l'appareil urinaire qui ne révéla aucune ombre suspecte de calcul. On tenta ensuite une dernière fois le cathétérisme des uretères et cette fois-ci, par un vrai mira-

cle (puisque la vessie n'arrivait pas à contenir que 40 ou 50 gr. d'eau) je réussis à emboucher le méat urétéral de droite. A deux centim. une petite résistance me fit douter d'avoir trouvé le juste chemin ; je retirai la sonde : un jet de débris lithiasiques, de mucus et de pus en suivit ; bien convaincu alors d'avoir trouvé le vrai orifice de l'uretère je repoussai la sonde plus avant et après quelques tentatives je pus la passer facilement et jusqu'au rein. J'eus alors la joie non seulement de vider le bassin de droite très fortement dilaté 150 gr. (urée dans l'urine retirée du bassin D. = 4,50 %) mais de constater aussi qu'immédiatement le rein gauche reprenait sa fonction. La sonde urétérale fut laissée à demeure 48 h. ; les jours suivants avec les urines abondantes on put constater l'élimination de nombreux débris minéraux et organiques. L'azotémie baissa rapidement à 0,58 0/00.

Observation du Dr Henri Marion (recueillie personnellement).

M. A..., âgé de 56 ans, présente des antécédents de tuberculose osseuse et génitale. En 1920 il a fait une ostéoarthrite tuberculeuse du cou-de-pied droit — mise en plâtre jusqu'en 1923 —. A la fin de 1923, épididymite tuberculeuse droite, épididymectomie faite par M. Lecène. Suites opératoires normales, retour à la santé. Mais en 1932 le malade commence à faire une série de crises de coliques néphrétiques, dont le début remonte à l'époque où le malade avait le pied en plâtre. La fréquence et l'intensité des crises atteignent le maximum au mois de Mars, accompagnées d'une pyurie très abondante et de

petites hématuries passagères. Cet état a commandé une néphrectomie droite ; les suites post-opératoires étaient normales. En Octobre 1932, le malade est pris brusquement de coliques et fait sa première anurie ; le traitement médical institué ne donnant pas les résultats attendus, on transporte le malade à la Maison de Santé, rue Oudinot, et on pratique un cathétérisme urétéral, en laissant la sonde à demeure pendant huit jours. L'anurie a cessé immédiatement, il s'est fait une sorte de débâcle d'une urine sableuse. Le 10 Novembre 1932, le malade a fait sa seconde anurie, qui a cessé à la suite d'un traitement médical. Quelques heures plus tard, elle a réapparu, pour disparaître définitivement. En Mai 1933 nouvelle anurie ; on ne tente plus de traitement médical, mais on pratique rapidement le cathétérisme urétéral qui donne issue à de l'urine dense, boueuse. Un mois plus tard le malade se plaint de douleurs dans la région lombaire ; il reste environ douze heures sans uriner, mais tout s'arrange sans assistance médicale. Au mois de Juin 1933 le malade a subi une cure de Vittel qu'il continue tous les ans depuis et en suivant à la fois un régime hypo-azoté, en évitant les fatigues, il n'a plus fait de l'anurie et se porte très bien.



FIG. 1. — *Observation III.*

Radiographie faite en février 1935.
On voit un calcul coralliforme.

(*Extrait du J. Ur., Avril 1937.*)



FIG. 2. *Observation III.*

Radiographie en octobre 1935.

Le calcul coralliforme a disparu, on ne voit plus qu'un petit calcul visible sur la radiographie précédente à l'extrémité inférieure du calcul coralliforme.

(*Extrait du J. Ur., Avril 1937.*)



FIG. 3. — *Observation IV.*

Calcul qui n'est qu'un agglomérat de sable.

(*Extrait du J. Ur., Avril 1937*).



FIG. 4. — *Observation V.*

Le rein apparaît parsemé de taches opaques mal limitées qui sont produites par des amas sableux. D'autre part, l'uretère pelvien correspondant apparaît opaque, certainement rempli de sable

(Extrait du J. Ur., Avril 1937).

CONCLUSIONS.

1) L'ensablement du bassin et de l'uretère est une forme bien isolée, du point de vue anatomo-pathologique, de la lithiase urinaire.

2) L'ensablement donne des signes et des accidents équivalents à la lithiase rénale et urétérale.

3) Le cathétérisme urétéral et la radiographie permettent le diagnostic de l'ensablement du bassin et de l'uretère et l'isolent des autres formes de la lithiase.

4) Le diagnostic exact d'un ensablement ne change en aucune façon la thérapeutique, qu'on peut y appliquer ; c'est la thérapeutique de la lithiase rénale et urétérale et de leurs complications.

5) Mais le pronostic est très différent, et correctement traité, l'ensablement urétéro-pyélique semble infiniment plus bénin.

Vu : *Le Doyen,*

G. ROUSSY.

Vu : *Le Président de la Thèse,*

G. MARION.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris.

S. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE.

- ACHARD CH. — Anuries, pathogénie et traitement (1^{er} Congrès Intern. d'Urol. Paris 1908).
- ALBARRAN. — Pathogénie et traitement des anuries (1^{er} Congrès Inter. d'Urol. Paris 1908).
- ARISTOTÉLÈS D. — Le cathétérisme urétéral dans l'anurie calculeuse.
- BERNARD L. et PARAF J. — Anurie (Extrait de l'encyclopéd. française d'urologie t. VI).
- BILLIARD et PILLET E. — Lithiase réno-vésicale.
- BOURSIER A. — Quelques considérations sur la lithiase rénale.
- DAGAVARIAN. — L'étude sur l'étiologie et la pathogénie des calculs urinaires (Thèse méd. Paris 1893).
- DARGET. — Anurie calculeuse sans calcul constitué (Congrès d'Urolog. fr. 1927 p. 478).
- DEVROYE M. — Calcul boueux du rein (Journal d'Ur. 1931 p. 302).
- DONNADIEU. — De l'anurie calculeuse et en particulier de son traitement chirurgical. (Th. Bordeaux 1894).
- ELIOT. — Etiologie, pathogénie, traitement de l'anurie au cours de la lithiase et des tumeurs et néoplasmes pelviens (Th. Paris 1910).

- ERTZBISCHOFF. — Sur l'anurie calculeuse (1^{er} Congrès Inter. d'Urol. Paris 1908).
- GIROT E. — Considérations sur la pathogénie et le traitement de l'anurie calculeuse. (Th. Méd. Toulouse 1923).
- LAVENANT. — Anurie post-opératoire d'un rein unique par ensablement (Bull. Soc. Ur. 1934 p. 99).
- LEVI G. — Contribution à l'étude du mécanisme de locclusion calculeuse aigüe de l'uretère avec une anurie réflexe. (La Tunisie Médicale, Décembre 1935).
- MARION G. — Traité d'Urologie.
— De l'ensablement du bassin et de l'uretère. (J. Ur. Tome 43. N° 4. Avril 1937).
- MARION G. et HEITZ-BOYER. — Traité de cystoscopie et de cathétérisme urétéral.
- PILLET E. — De l'action lithogène des staphylocoques. (Journal d'Urol. 1927. Tome XXIV p. 1).

TABLE DES MATIERES.

Introduction	11
Etiologie, Pathologie et Anatomie pathologique....	13
Symptômes, Complications, Evolution	17
Diagnostic	22
Traitement	27
A. Traitement médical	27
B. Traitement chirurgical	32
Observations	34
Figures (Radiographies)	48
Conclusions	52
Bibliographie	53

